

Les papillons autour de nous

(Introduction à la Lépidoptérologie)

par *Max BÜRO* (Sierre)

Vous vous êtes souvent réjouis devant les ébats gracieux des papillons. Au repos, ils vous ont éblouis par l'élégance de leurs ailes et leurs somptueuses couleurs, au point, peut-être, de les confondre avec les fleurs. Bien vite nous échappent la livrée splendide, la gamme des jaunes et des rouges, les festons noirs et veloutés, les taches d'argent qui recouvraient les scabieuses, le long du sentier. Pourtant, les ailes se relevaient avec majesté, le papillon se balançait et se grisait de nectar. En face de ce charmant insecte, l'enfant, lui, pousse un cri exubérant ; sa découverte l'émerveille et le rend heureux. Les « pourquoi », ces grands mots d'enfant, ne suffisent pas. Ils veulent toucher du doigt, et la vie des papillons fait partie de leurs contes de fées.

C'est à la curiosité inassouvie de mon fils, par exemple, que je dois mes premières observations biologiques. Il m'apporta, un jour de printemps, nombre d'œufs luisants, de couleur jaune clair, ne mesurant certainement pas un millimètre. Ceux-ci avaient été récoltés dans des touffes naissantes d'orties et ce détail m'encouragea à mener à bonne fin l'élevage que l'enfant me proposait. C'est donc dans une boîte recouverte d'un treillis que furent déposés les œufs. J'avais eu soin de remplacer un côté par une vitre afin de rendre l'observation aisée. Nous eûmes la grande joie d'assister à l'éclosion de notre richesse. Comme sous l'effet d'un commandement, d'un déclic d'horlogerie, les petites coquilles, les unes après les autres, cédèrent et de minuscules têtes noires apparurent. Enfin, de frêles chenilles, au corps légèrement velu, se dégagèrent et firent des circuits indescritibles dans leur nouvelle prison qui devaient correspondre à une reconnaissance des lieux. Le moment était venu de songer à leur nourriture et, sur des feuilles d'ortie prélevées du voisinage, nos nouvelles pensionnaires s'installèrent docilement en groupes divers. Pendant près de deux mois, les chenilles nous obligèrent à un ravitaillement sérieux et à de fréquents

nettoyages. De noires qu'elles étaient à la naissance, leur livrée se transforma successivement. On vit apparaître deux bandes d'un jaune pâle, très rapprochées et longeant le dos, deux autres suivant les flancs et, enfin, le tout clairsemé de points blanchâtres.

Pendant leur croissance, elles subirent quatre mues, toujours précédées d'une courte période d'immobilité durant laquelle les chenilles renoncèrent à toute nourriture. Les feuilles fraîchement cueillies les laissaient totalement indifférentes. A chaque mue, la peau se fendait et se détachait lentement en une fine pellicule qu'elles abandonnaient.

En examinant de plus près ce vieux manteau, on y retrouve la tête, voire même les fines épines et les poils soyeux qui complètent son appareil. Par après, les revoilà toutes ragaillardies et à nouveau gloutonnes sous leurs nouveaux habits. Arrivées au terme de leur existence, elles atteignirent la longueur de 3,5 à 4 centimètres.

Pour passer à la nymphose ou chrysalidation, nous constatons les mêmes signes précurseurs que lors des mues, soit repos et absence de nourriture. Cette fois, les chenilles abandonnèrent les feuilles d'ortie et manifestèrent une certaine inquiétude qui devint presque générale, le long des parois de leur prison. Par le côté vitré, nous pouvions suivre, à loisir, leur curieux manège. Après quantité d'observations, plusieurs chenilles fixèrent leurs fausses pattes anales contre le treillis qui servait de couvercle et se laissèrent prendre la tête en bas, le corps légèrement arqué. Il faudra alors aux curieuses chenilles suspendues, un nouveau repos et beaucoup de patience aux observateurs avant qu'elles se dépouillent pour la dernière fois.

Sous l'effet de contorsions bien dirigées, nous vîmes la peau se fendre, se replier et nous fîmes alors connaissance avec la chrysalide qui apparaît comme un noyau de datte, tachetée de petites plaques métalliques et portant des aspérités anguleuses. Sous cette gaine protectrice on soupçonnait vaguement la présence des ailes, la position de la trompe faisant suite à la tête, enfin les antennes et les pattes du papillon ainsi emmailloté. Après quelques jours d'immobilité apparente, nous attendions le nouveau stade de nos chrysalides. Pendant ce laps de temps, nous avons évoqué l'anatomie ancienne de nos prisonnières qui nous mettaient en chômage d'observations. Nous repensions à leur appétit puissant, à leurs déplacements lourds et lents, alors que de cette même matière organique devait sortir l'insecte ailé le plus élégant.

A partir du douzième jour, une altération notable de couleur chez certaines chrysalides nous désola. Je trouvais une explication de ce

phénomène dans les livres entomologiques. Le papillon émet par la bouche un liquide destiné à ramollir la paroi de son cercueil et à lubrifier l'issue qui va lui livrer passage. Je m'en assurais donc en touchant délicatement mes momies et j'étais surpris par leurs mouvements pivots. Elles protestaient par des contorsions énergiques de l'abdomen ; c'était leur moyen de défense.

Le premier miracle de grâce et de couleurs nous échappa, mais la vue d'un papillon de notre élevage, encore tout humide, les ailes relevées, à proximité de nos espoirs nous avertit que notre persévérance pourrait bien être récompensée. En effet, nous vîmes par la suite, une chrysalide se débattre, se tordre, son enveloppe se fissurer et éclater vers le dos, sous les effets bien calculés du papillon prisonnier. Sa partie supérieure se dégagea, les pattes se mirent en action et tirèrent à quelque distance de la dépouille, un corps très fragile et difforme, dont on ne distinguait que des rudiments, des moignons d'ailes. Ceux-ci grandirent rapidement, à vue d'œil, dans un frémissement continu. En l'espace d'une demi-heure tout au plus, notre nouveau né était resplendissant et après quelques dandinements sur place, quelques balancements d'ailes que l'on pourrait comparer au dernier contrôle que fait le mécanicien à son moteur, il s'envola aisément pour venir buter contre la vitre qui resta probablement pour lui un objet de mystère. N'avons-nous pas aussi de mystérieux problèmes à nous poser devant la métamorphose du papillon ?

Lors de son envol, il rejeta un liquide rougeâtre, sous forme d'une tache très visible. Les vieilles chroniques appelaient ces taches les pluies de sang, lorsque celles-ci recouvraient en nombre les murailles, les pierriers et les végétaux. Ce phénomène a donné naissance à de curieuses légendes que seule une observation attentive permet d'éclaircir.

Vous avez probablement reconnu en notre papillon la Vanesse de l'ortie (*Vanessa urticae*). Quoique très commun, on s'arrête volontiers pour admirer sa livrée de couleur rouge brique, ses taches et points noirs et le feston bleu de ses ailes. Dans la nature, nous le rencontrons déjà en février, sur les côteaux ensoleillés. Ses ailes seront alors défraîchies ; il aura passé l'hiver endormi, caché dans les murs, voire même jusque dans les galetas, comme plusieurs espèces voisines. Il s'agira à ce moment d'un sujet né tardivement en automne, attendant le retour du printemps pour ses ébats amoureux et la naissance de jeunes pousses d'ortie auxquels il confiera sa future progéniture.

Notre Vanesse de l'ortie est un représentant les plus caractéristiques des papillons de jour ou diurnes, appelés aussi scientifiquement Rhopalocères. Cet intéressant groupe englobe tous les papillons volant uniquement le jour. Leurs antennes sont simples, raides, avec l'extrémité renflée, en forme de massue. Au repos, leurs ailes sont généralement repliées, relevées sur le dos. La fine poussière d'écaille recouvrant les ailes, présente au microscope l'aspect de petites lamelles retenues par un court pédoncule et disposées avec la même symétrie que les tuiles d'un toit.

Si légion de personnes s'enthousiasment sur la beauté et la grâce des papillons ou Lépidoptères (du grec : lepis, écaille et pteron, aile), rares sont celles qui s'adonnent à leur étude, qui ambitionnent leur capture et leur mise en valeur scientifique sous forme de collection. Il est vrai que l'époque actuelle avec son agitation fébrile, ses records de vitesse, ne se prête guère aux paisibles joies de l'entomologiste que des caricatures malicieuses représentent volontiers, suspendu entre ciel et terre. Pourquoi ne pas pousser une pointe de curiosité dans un monde nouveau et faire plus ample connaissance avec la grande famille des Lépidoptères ?

Alors que dans notre pays, les papillons diurnes sont représentés par près de 200 espèces différentes, les papillons de nuit, ou Hétérocères, sont fort nombreux puisque plus de 1000 espèces vivent chez nous. Cet important groupe, se distingue à première vue par des antennes de formes diverses, souvent filiformes ou pectinées. En plus, leurs ailes sont généralement appliquées au corps, en position de repos. Parfois, certaines femelles ont les ailes tellement atrophiées qu'elles ne peuvent en faire usage pour le vol. Exceptionnellement même, dans la famille des Psychides, les femelles sont vermiformes, n'ayant ni ailes, ni pattes développées et elles ne quittent pas leur fourreau. Non négligeables par leur diversité, les Microlépidoptères ou petits papillons, le sont encore moins par le nombre, puisqu'en Suisse, par exemple on a observés plus de 1500 espèces différentes.

Afin de donner une vue plus précise sur les Lépidoptères, nous pensons utile de revenir sur le développement du papillon, en vous signalant quelques généralités les plus fréquentes. Nous avons appris par exemple que la femelle ne dépose pas ses œufs à la légère, mais qu'elle choisit minutieusement la plante, le rameau, qui servira de nourriture à sa future progéniture. Cette connaissance du végétal n'est-elle pas troublante lorsqu'on songe à certaines chenilles, comme notre

Vanesse, ne mangeant qu'une seule sorte de plante ! Ces œufs, véritables bijoux artistiques souvent guillochés de sillons éclatants, seront enduits d'une glu résistant parfaitement aux intempéries et mieux encore, ils seront parfois recouverts d'un léger duvet que le corps de la femelle abandonne à la ponte. Sage précaution qui déroutera les laborieux passereaux ! La durée d'éclosion est très variable, de deux à trois semaines pour certaines espèces, alors que d'autres, dont la ponte s'effectue en automne, hiberneront plusieurs mois, avant que la minuscule larve, appelée chenille, ne se dégage de sa coquille.

Ensuite commence une vie gloutonne, une vie faite pour détruire bourgeons, fleurs, feuilles, racines ou autres. Certaines chenilles, vivant en communauté, rendent leur présence mieux visible par les dégâts systématiques qu'elles occasionnent sur la plante nourricière (ortie, chêne, pin, par exemple). Beaucoup d'entre elles passent leur jeune âge ou même toute leur vie en société dans une toile commune, et se séparent seulement parfois pour se chrysalider. Les plus connues sont les processionnaires qui s'en vont prendre leur nourriture à la queue leu leu et reviennent ensuite dans le même ordre au nid commun. Il y a aussi les grandes solitaires, dont certaines offrent au contact ou à l'approche d'un ennemi des moyens de défense les plus curieux. Quelques-unes font saillir près de la tête, une sorte de fourche charnue, d'autres émettent une odeur nauséabonde et d'autres encore, au corps velu, s'enroulent sur elles-mêmes. La durée de la chenille peut varier de quelques semaines jusqu'à deux ans pour la chenille du Cossus par exemple, qui vit dans les troncs. Certaines larves créent parfois des troubles et des dégâts considérables dans la végétation, en particulier aux arbres fruitiers. Une véritable guerre est menée, sans pitié, contre les chenilles de certains microlépidoptères (Pylalides et Tineides) qui affectionnent les tissus, les fourrures, les provisions alimentaires. Plusieurs insectes, les Ichneumons pour ne citer que ceux-ci, pondent leurs œufs dans le corps même de la chenille qui continue à se nourrir et parfois à se métamorphoser péniblement. A la place du papillon, des dizaines de parasites s'envoleront de la chrysalide.

Nous ne nous attarderons pas sur les mues, habituellement au nombre de quatre, mais voyons la transformation en chrysalide s'opérer de plusieurs façons. Notre Vanesse s'est pendue, la tête en bas, d'autres fixent un fil de soie au milieu de leur corps. Les chenilles des noctuelles se construisent souvent une enveloppe formée de fils de soie, appelée cocon, situé soit contre certains végétaux, soit en terre ou encore dans l'intérieur de la plante où la chenille a vécu. Bon nombre de che-

nilles s'engagent dans le sol, dans une cavité bien aménagée et se chrysalident sans toile protectrice. Dans toutes ces diverses formes de chrysalides s'accomplit une véritable révolution organique dont la chenille dodue n'est déjà plus qu'un souvenir ! La durée de la vie nymphale est également très variable, mais en règle générale, l'éclosion se produit à des époques fixes.

Guidé par un instinct prédominant, la vie du papillon est intimement liée à la reproduction ; c'est au fond le but de son existence. Il est doté, pense-t-on, d'un sens olfactif remarquable le dirigeant à coup sûr dans ses randonnées nuptiales. Cette fonction est si précise, si importante que le lépidoptère, dont la vie est parfois éphémère, relègue la nourriture au second plan. Le plus grand papillon européen, le Grand Paon (*Saturnia pyri*) n'a, par exemple, qu'un appareil buccal et digestif très sommaire. Il en est de même du Bombyx du mûrier (ver à soie) dont l'homme a en quelque sorte mécanisé l'élevage par des conditions appropriées de température, précipitant la métamorphose à des fins productrices.

Beaucoup de papillons ne paraissent à l'état d'imagos qu'une seule fois par année, d'autres de deux à trois fois, de sorte que les descendants de la génération printanière terminent leur cycle durant l'été et réapparaissent sous forme de nouvelle génération. Dans ces cas, on distingue habituellement des variations de formes et de couleurs d'ailes d'une génération à l'autre. Disons encore que si le vol de certains papillons se limite à un court rayon, d'autres sont de grands voyageurs capables de déplacements migratoires de grande envergure, et il n'est pas rare de retrouver des migrateurs isolés dans les hautes montagnes, voire même sur les glaciers. Parfois, c'est par milliers que l'exode part de l'Afrique du nord pour atteindre le centre de l'Europe.

Connaissant ces quelques aspects et vues du monde des Lépidoptères, on saisit mieux l'intérêt et les joies de l'observation. Les promenades et excursions deviennent plus captivantes et l'entomologiste, constamment en quête de découvertes, y trouve un attrait toujours renouvelé. La mise en valeur de ses captures sous forme de collection, représente un travail laborieux sans doute, mais fort intéressant.

Depuis plus de trois siècles, des savants et des entomologistes se sont passionnés à leur étude et, aujourd'hui, cet important groupe d'insectes possède une classification, une nomenclature bien assise, quoique discutée et encore souvent modifiée. Chaque papillon est classé selon un ordre précis et systématique, en famille, en genre, en espèce,

voire en sous-espèce ou variété, en race ou forme géographique et saisonnière. Il sera toujours accompagné d'une annotation, sous forme d'étiquette, comprenant pour le moins le lieu et la date de capture. Ainsi, une collection reflète, conserve les exemplaires capturés et étudiés et permet donc les comparaisons toujours utiles, pour ne pas dire nécessaires dans les travaux et recherches futures. Loin de nous la pensée de nous trouver en face d'une diabolique hécatombe de victimes ! Les personnes éprises d'une certaine sentimentalité changeront d'avis devant une si grande diversité de formes, de couleurs, devant tant d'élégance et d'harmonie. La Beauté, à elle seule, nous émeut ici peut-être plus qu'ailleurs ! Ceci dit, en tenant compte de la courte vie des papillons qui, dans la nature, sont condamnés à périr à brève échéance, alors qu'en collection, ils sont en quelque sorte immortalisés.

Pour terminer cet exposé, je pense intéressant de signaler rapidement le côté passionnant, voire presque sportif que représente les chasses. C'est au filet qu'il faudra avoir généralement recours pour obtenir des papillons en parfait état. Ce filet doit être de tissus léger et transparent, tel que du tulle par exemple, et monté sur un cercle de métal. Un procédé quelconque doit le relier à un court manche de bois ou d'aluminium. L'équipement comprend encore des boîtes en bois ou en carton afin d'y loger son butin ainsi qu'une gamme d'épingles spéciales que l'on peut se procurer par l'intermédiaire d'un collectionneur ou d'un musée. Différentes méthodes sont employées pour tuer rapidement les papillons. Les entomologistes utilisent couramment des flacons contenant des cristaux de cyanure de potassium. Il est tellement violent et dangereux que je n'oserais jamais le conseiller aux débutants. Le mieux est d'employer soit de l'éther, du chloroforme, ou de la benzine dont on humecte le fond d'un bocal, légèrement recouvert de ouate. Les papillons de jour peuvent préalablement être étourdis, dans le filet déjà, par une pression sous les ailes qui a pour effet de paralyser les muscles moteurs des ailes. L'insecte passe alors dans le flacon sans se débattre et sera rapidement intoxiqué. On introduit par la suite une épingle dans le milieu du thorax, perpendiculairement au corps afin qu'elle ressorte vers les pattes. De toute façon, il faut éviter de toucher avec les doigts les ailes, toujours excessivement délicates, mais par contre, une pincette facilitera la manutention. On se contentera de ne prélever que quelques représentants de chaque espèce, en ayant soin de ne pas faire des massacres inutiles.

De bon matin et au soleil couchant, il est quelquefois facile, sans filet, de capturer les papillons de jour, souvent posés ou endormis sur les fleurs et les graminées. La lumière électrique attire quantité de papillons de nuit et assure de fructueuses récoltes spécialement les nuits orageuses. Des lampes portatives à gaz d'essence ou de pétrole permettent des sondages et des expéditions dans les bois et les terrains les plus divers. Un drap blanc éclairé est un excellent moyen pour les attirer. Il en est un autre, moins usité, appelé chasse à la miellée, qui consiste à badigeonner les troncs d'arbres de manières doucereuses. Les captures doivent être fraîches pour les préparer, c'est-à-dire que les ailes doivent être assez molles pour être étalées de façon à leur donner une forme de présentation permettant d'observer tous les détails de leur structure. A cet effet, il est indispensable de posséder des étaloirs de différentes grandeurs. Ce sont d'étroites planchettes de bois tendre, légèrement inclinées et séparées par un espace devant correspondre à la largeur du corps du papillon, que l'on introduit ainsi dans cette rainure afin de pouvoir étaler ses ailes. Un fin papier les recouvre et des épingles les maintiennent dans la position choisie durant plusieurs jours, soit le temps de séchage. Ce n'est qu'à ce moment là, que le papillon, une fois déterminé, ira dans un cadre vitré prendre la place que le collectionneur lui aura réservée. Il arrive parfois, lorsque le chasseur ne peut procéder à la préparation rapide de ses captures, qu'il utilise de petits cornets de papier, appelés papillotes, pour y loger son butin. Il pourra au cours de la saison creuse, je veux parler de l'hiver, ramollir ses papillons par un procédé d'humidification et les étaler. Cette période sera pour lui l'occasion de revoir et réajuster sa collection, d'établir des listes d'espèces manquantes et convoitées, d'envisager de beaux projets d'excursions et enfin de reprendre une correspondance suivie avec ses enthousiastes collègues entomologistes.

Toutes ces activités passionnantes, adaptées au cours de l'année, sont une réjouissance de l'esprit et nous rapprochent d'une source inaltérable de joies que les soucis et les misères de la vie courante ne sauraient atteindre.
